



**R!TEL**

**GUÍA DE PRODUCTOS**

**Televes®**



#### Resolución N° 5405 de 2018

*"Por la cual se modifica la Sección 2 del Capítulo 2 del Título VIII y el Anexo 8.1 del Título de Anexos de la Resolución CRC 5050 de 2016".*

#### Resolución N° 5050 de 2016

*"Por la cual se modifican algunas de las condiciones generales para la provisión de infraestructura de las redes de televisión abierta radiodifundida, establecidas mediante la Resolución CRC 4841 de 2015".*

#### Resolución N° 4841 de 2015

*Por la cual se complementan y modifican las condiciones generales para la provisión de infraestructura de las redes de televisión abierta radiodifundida.*

## OBJETO

El objeto del Reglamento es establecer las condiciones mínimas para el diseño y construcción de la infraestructura requeridas para la prestación de servicios de telecomunicaciones y de la red de Televisión Digital Terrestre (TDT) en inmuebles cuyo uso sea vivienda que responden al régimen de propiedad horizontal, como parte de una política pública encaminada a mejorar y masificar la cobertura de servicios de telecomunicaciones en el país.

Este Reglamento actuará como un instrumento técnico-legal para Colombia, permitiendo garantizar que la infraestructura soporte requerida para el despliegue de redes internas de telecomunicaciones cumpla con el objetivo de garantizar la libre y leal competencia entre los proveedores de servicios.

Para cumplir con los propósitos propuestos el Reglamento Técnico está orientado hacia los siguientes objetivos específicos:

- Fijar las especificaciones técnicas que regulen la infraestructura que soporta la red interna en el interior de los inmuebles, garantizando la capacidad suficiente que permita el acceso a los servicios de telecomunicaciones y el acceso de redes de distintos proveedores de servicios y tecnologías.
- Fijar las especificaciones mínimas que regulen la instalación de la infraestructura de captación y distribución de las señales de Televisión Digital Terrestre (TDT).

- Señalar el régimen de inspección, control y vigilancia que garantice la efectividad y cumplimiento de las normas técnicas establecidas en el reglamento.
- Establecer los plazos de aplicación del Reglamento, incluido el régimen de transición.

PARAGRAFO. El presente Reglamento se expide sin perjuicio de los derechos de los consumidores y obligaciones de los proveedores y productores establecidos en el Estatuto del Consumidor, contenido en la Ley 1480 de 2011 o normas que la modifiquen o complementen.

## ÁMBITO DE APLICACIÓN

El Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones -RITEL- aplica a todos aquellos inmuebles que estén sometidos al régimen de copropiedad o propiedad horizontal establecido en Colombia por la Ley 675 de 2001 o las normas que la modifiquen, sustituyan o complementen, cuyo uso sea vivienda y que a la fecha de entrada en vigor del mismo (1 de Julio de 2019) , no cuenten ni con licencia de construcción como obra nueva ni con la radicación de documentos de que

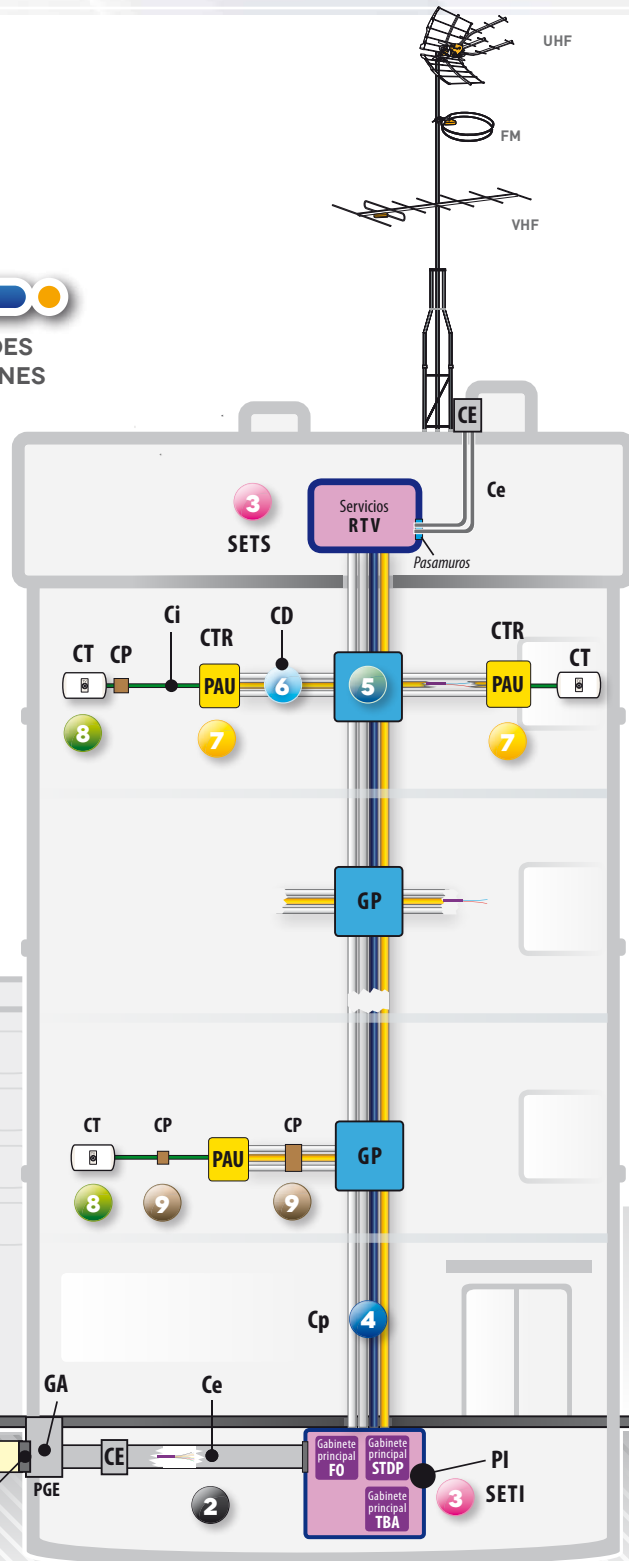
trata el Artículo 2.2.5.3.1 del Decreto 1077 de 2015, procedimiento requerido para habilitar e iniciar la etapa de preventa de cualquier proyecto constructivo.

También aplica sobre aquellos inmuebles, que pese a estar excluidos, sus propietarios o la comunidad de propietarios bajo las reglas previstas en la Ley 675 de 2001, previo estudio de factibilidad técnica y arquitectónica así lo decida.

Igualmente aplica a los proveedores de servicios, las empresas constructoras de los inmuebles sometidos al régimen de propiedad horizontal previsto en la Ley 675 de 2001, a las comunidades de copropietarios de dichos inmuebles, y a los fabricantes, distribuidores y comercializadores de los elementos utilizados en la construcción de la infraestructura soporte de las redes internas de telecomunicaciones de tales inmuebles.

# RITEL.

REGLAMENTO TÉCNICO PARA REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES



- 1** Cex  
Canalización externa  
Red de alimentación
- 2** Ce  
Canalización de enlace  
Red de alimentación
- 3** SETS y SETI  
Salón de equipos de telecomunicaciones:  
— Superior  
— Inferior  
— Único
- 4** Cp  
Canalización principal  
Red de distribución
- 5** GP  
Gabinete de piso
- 6** CD  
Canalización de dispersión
- 7** CTR  
Cajas de terminación de red  
Red interior
- 8** CT  
Cajas de tomas  
Red interior
- 9** CP  
Caja de paso  
Red de dispersión e interior


## LEYENDA

CC	Cable coaxial	CT	Caja de toma	PS	Pasamuros	SI	Suma de secciones de cables
CaE	Cámara de entrada	CTR	Caja de terminación de red	R	Reserva	ST	Sección del tubo
CD	Caja de dispersión	FO	Fibra óptica	RTV	Servicio de radio y televisión		
CE	Caja de enlace	GA	Gabinete de acceso	SC	Sección del cable	<b>Dimensiones</b>	
Ce	Canalización de enlace	GP	Gabinete de piso	SETI	Salón de equipos de telecomunicaciones inferior	<b>Al x An x Pr</b>	Alto x Ancho x Profundidad
Ci	Canalización interior	PGE	Punto general de entrada	SETU	Salón de equipos de telecomunicaciones único	<b>L</b>	Largo
CP	Cables de paso	PD	Punto de distribución				
Cp	Canalización principal	PI	Punto de interconexión				
Cs	Canalización secundaria						

## RED DE ALIMENTACIÓN

1


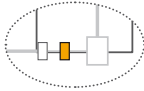
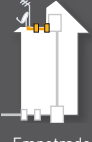
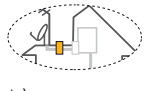

### CANALIZACIÓN EXTERNA

Elementos	Ductos		
Ubicación	 $\varnothing_{ext} = 2 \frac{1}{2} \text{ mm}$		
Nº PAUs	Tubos para		
	Cable coaxial	Cable de pares y Fibra óptica	Tubos de reserva
≤ 30	1	1	
31 ~ 150	1	1	1
151 ~ 250	1	2	1
> 250	1	2	1+1 adicional por cada 100 PAU adicionales

## RED DE ALIMENTACIÓN

2

### CANALIZACIÓN DE ENLACE

Protección / Montaje	Gabinetes de enlace	Tubos			
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empotrado</li> <li>- Superficie</li> <li>- Aéreo</li> <li>- Huecos o enterrado</li> </ul>	 <p>Lugares de colocación y detalles de instalación</p> <p>700 x 1200 x 1200 mm</p> <p>Sin cambios de dirección = 700x600x1200 mm</p>	Nº PAUs	Cable coaxial	Cable de pares y Fibra óptica	Tubos de reserva
		≤ 30	1	1	
		31 ~ 150	1	1	1
		151 ~ 250	1	2	1
		> 250	1	2	1+1 adicional por cada 100 PAU adicionales
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empotrado</li> <li>- Superficie</li> <li>- Aéreo</li> <li>- Huecos</li> </ul>	 <p>a) Cada 30m (empotrada)                      b) Cada 50m (subterránea / superficie)                      c) En el punto de intersección de dos tramos rectos no alineados                      d) Dentro de los 600mm antes de la intersección en un solo tramo de los dos que se encuentren</p>	 <p>Mínimo 2 tubos <math>\varnothing_{ext} = 1 \frac{1}{2} \text{''}</math>                      o una canaleta de 6000 mm<sup>2</sup></p>			

## RED DE DISTRIBUCIÓN

3

### RECINTOS TELECOMUNICACIONES

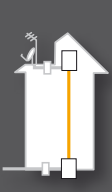
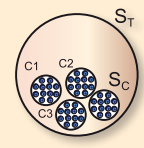
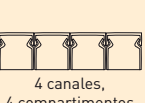

Tipo ubicación	SETI y SETS		
	Dimensiones mínimas		
Nº PAUs	Alto (mm)	Ancho (mm)	Profundidad (mm)
≤ 20	2000	1000	500
21 ~ 30	2500	1500	500
31 ~ 45	2000	2000	500
> 45	2000	2500	2000

Tipo ubicación	SETU		
	Dimensiones mínimas		
Nº PAUs	Alto (mm)	Ancho (mm)	Profundidad (mm)
≤ 60	2300	2000	2000
61 ~ 120	2300	2500	2000
121 ~ 180	2300	3000	2000
181 ~ 240	2300	3500	2000
241 ~ 300	2300	4000	2000
>300	2300	4500	2000

## RED DE DISTRIBUCIÓN

4

### CP: CANALIZACIÓN PRINCIPAL

Ubicación	Ductos	Canales o bandejas
	 <p>AIT x (1-0,15 x #curvas_90°) x 0,5 &gt; SAC</p>	 <p>4 canales, 4 compartimentos</p>  <p>Bandejas</p>
		AID > 2*SAC

Cable	Diámetro mínimo $\varnothing$	Sección cable $S_c = \left(\frac{\varnothing}{2}\right) \cdot \pi$
Coaxial RG6	6,75 mm	35,78 mm <sup>2</sup>
Multipar tipo interior de 2 pares	5,6 mm	24,63 mm <sup>2</sup>
Fibra óptica drop 2 hilos	3,7 mm	10,75 mm <sup>2</sup>

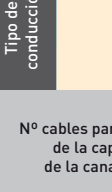

N° cables para el cálculo del área de la canalización	
SETI	6 cables RG6 + [1 cable multipar de dos pares tipo interior + 2 cables de fibra óptica tipo drop de dos hilos + 1 cable coaxial RG6] x N°PAUs  SAC = 6 S <sub>coaxial</sub> + N° PAUs [1 S <sub>multipar</sub> + 2 S <sub>fibra</sub> + 1 S <sub>coaxial</sub> ]
SETS	12 cables RG6 + [1 cable coaxial RG6] x N°PAUs  SAC = 12 S <sub>coaxial</sub> + N° PAUs S <sub>coaxial</sub>

AIT: Área Interna del Tubo. AID: Área Interna del Ducto (sea bandeja o canaleta)  
SAC: Suma de las secciones de los Cables. S: Sección de cable.

## RED DE DISPERSIÓN

6

### CD: CANALIZACIÓN DE DISPERSIÓN

Tipo de conducción	Tubos	
	 <p>N° mínimo de tubos: 2 tubos de 3/4 pulgadas hasta la caja del PAU.</p>	
N° cables para el cálculo de la capacidad de la canalización	[2 cable multipar de dos pares tipo interior + 2 cables de fibra óptica tipo drop de dos hilos + 3 cable coaxial RG6] x N° PAUs  SAC = N° PAUs [2 S <sub>multipar</sub> + 2 S <sub>fibra</sub> + 3 S <sub>coaxial</sub> ]	
Cable	Diámetro mínimo $\varnothing$	Sección cable $S_c = \left(\frac{\varnothing}{2}\right) \cdot \pi$
Coaxial RG6	6,75 mm	35,78 mm <sup>2</sup>
Multipar tipo interior de 2 pares	5,6 mm	24,63 mm <sup>2</sup>
Fibra óptica drop 2 hilos	3,7 mm	10,75 mm <sup>2</sup>

SAC: Suma de las secciones de los Cables. S: Sección de cable.

## RED INTERIOR

8

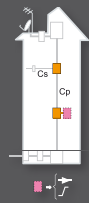

### CT: CAJAS DE TOMA

Tipo de vivienda SMMLV	Número de tomas por estancias
< 135	3 tomas en 1 de cada 4 espacios habitacionales. En los demás, excluida cocina, 1 toma.
135 ~ 280	3 tomas en cada espacio habitacional y 1 en las cocinas.
> 280	4 tomas por cada espacio habitacional.

## RED DE DISPERSIÓN

5

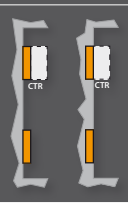

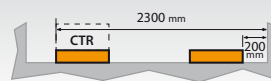
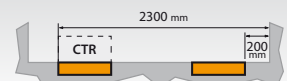
### GABINETE DE PISO

Ubicación	Colocación del GP
	 <p>Cambio de tipo de conducción</p>
N° PAUs	Medidas mínimas (alto x ancho x profundo)
≤ 4	500 x 700 x 200 mm
5 ~ 8	550 x 1000 x 200 mm
Cámaras de distribución en el caso que la canalización sea subterránea	500 x 600 x 1000 mm
> 8	Podrán instalarse varios gabinetes de piso

## RED INTERIOR

7

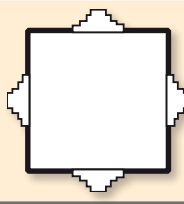
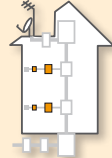
### CTR: CAJAS DE TERMINACIÓN DE RED

Opciones de instalación	Dimensiones (mm) y opciones de montaje
Superficie /empotrado	Una única caja
	 <p>500 mm</p> <p>300 mm</p> <p>300 x 500 x 60 mm</p> <p>El PAU no debe albergar equipos. La ubicación debe ser lo más central posible dentro de la vivienda.</p>
Modo de Instalación en superficie	Modo de Instalación empotrado
	

## GABINETES DE PASO

9

### RECINTOS TELECOMUNICACIONES

Detalles	Ubicación
	 <p>para: viviendas Locales, Oficinas y Estancias comunes</p>
Dimensiones	Ancho o largo
	> 120 mm

Televisión manifiesta que este folleto es meramente informativo y declina cualquier responsabilidad que pudiese derivarse de posibles errores u omisiones en el contenido del mismo. Es responsabilidad, pues del interesado cumplir la legislación vigente y atenerse a los preceptos contemplados en el **Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones** (Resolución N° 4262).

Las fotografías de los productos no son contractuales y Televisión podría no suministrarlos o estos podrían sufrir variaciones, modificaciones y/o alteraciones en cualquier momento y sin previo aviso.

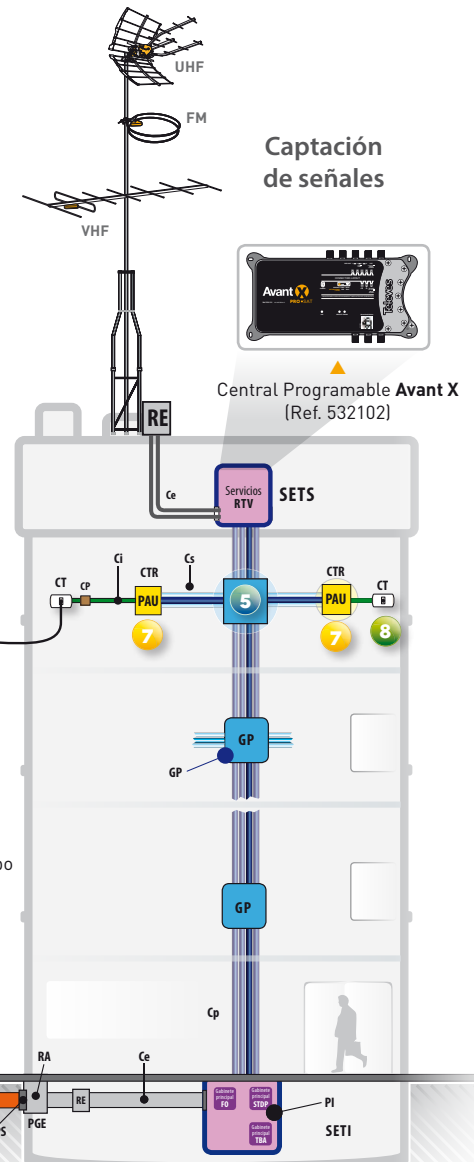


# REDES INALÁMBRICAS (RI)

Conceptos a considerar durante la instalación:

- Se deberá tener en cuenta la liberación de las frecuencias entre 698 y 806MHz, motivo por el cual los elementos que conformen la infraestructura estarán protegidos para no verse afectados por los nuevos servicios (LTE/4G).
- El Sistema de recepción de televisión radiodifundida debe permitir la recepción de los canales 14 a 51 y excluir los canales 52 al 696, a efectos de evitar en el futuro posibles interferencias de servicios IMT.
- La diferencia de nivel, a la salida de la cabecera entre canales de la misma naturaleza, no será superior a 3dB.
- Con carácter general, se recomienda el uso de centrales amplificadoras o amplificadores de banda ancha únicamente en edificaciones de dimensiones reducidas. (Menos de 20 tomas).

- Las tomas de usuario de televisión deberán cumplir con los siguientes parámetros de calidad de la señal TDT:
  - Intensidad de señal entre 47 y 70 dBμV para señales de TV en el rango de frecuencias de 470 a 698 MHz.
  - BER: máxima de 10<sup>-7</sup> después del decodificador LDPC, lo cual, corresponde aproximadamente a un BER final de 10<sup>-11</sup> después del decodificador BCH.
- Se establece en antena un valor mínimo de **MER de 23dB** para distribuir un canal digital.
- Se implementa la medida de MER en las tomas, debiendo ser **≥21dB** (aconsejable mínimo 22dB).
- El cable coaxial certificado para este tipo de instalaciones es el T-100 (Ref: 2126xx).

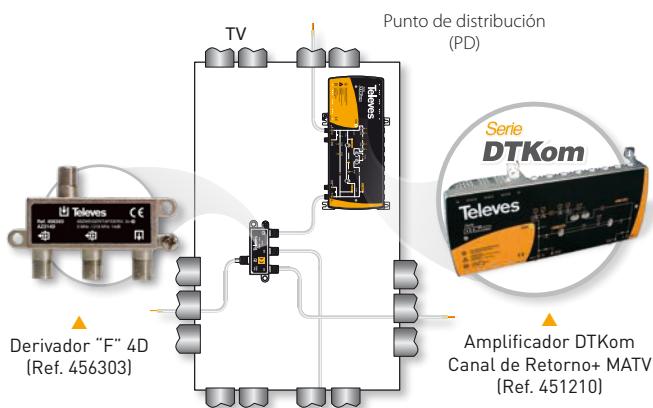


## PREVISIÓN DE DEMANDA PARA REDES INALÁMBRICAS (Nº de elementos)

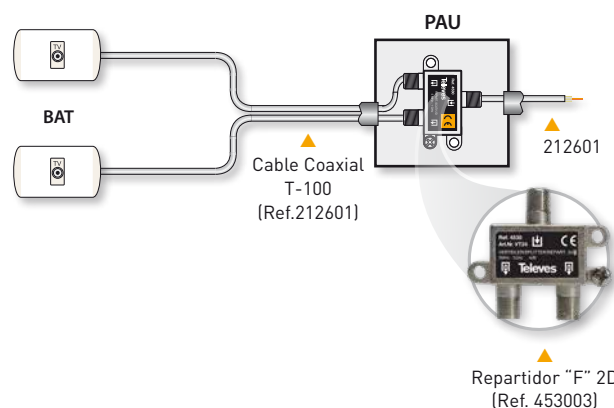
Tipo de viviendas SMMLV	Nº de tomas
≤ 135	1 de cada 4 espacios habitacionales o fracción con 1 toma de usuario de televisión
135 - 280	1 toma de usuario de televisión en cada espacio habitacional (excluidos las cocinas)
> 280	1 toma de usuario de televisión por cada espacio habitacional.

Se instalará como mínimo una 1 de usuario de televisión en el salón comunal del inmueble.

### 5 GABINETE DE PISO Red de dispersión

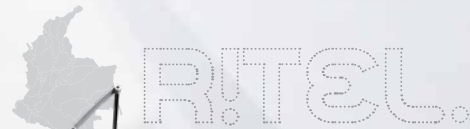


### 8 CAJA DE TOMAS



### 7 CAJA DE TERMINACIÓN DE RED Red interior

# PRODUCTOS



## ANTENAS TERRESTRES

### FM

1201 Antena Terrestre FM 88...108MHz Circular G 1dBi

### BANDA III

106501 Antena Terrestre BIII (C5-12) 7 Elementos. G9,5dB (Embalaje individual)

106601 Antena Terrestre V BIII (C5-12) 10 Elementos G9dBi (Embalaje individual)

### BANDA III + UHF

149421 Antena Terrestre DAT BOSS MIX BIII/UHF (C5-12/21-48) G 8,5/16dBi BOSS OFF G 36,5/41dBi BOSS ON (Embalaje individual)

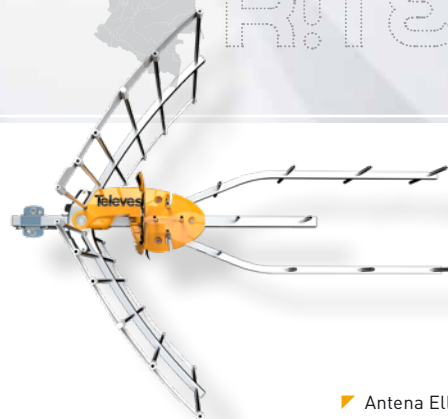
### UHF

149921 Antena Terrestre ELLIPSE UHF (C21-48) G 41 dBi (Embalaje individual)

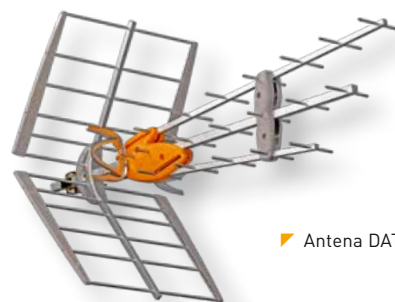
149921 Antena Terrestre DAT BOSS UHF (C21-48) G 42 dBi (Embalaje individual)

149721 Antena Terrestre DAT BOSS LR UHF (C21-48) G 44 dBi (Embalaje individual)

149221 Antena Terrestre V UHF (C21-48) G 13 dBi (Embalaje individual)



Antena Ellipse



Antena DAT BOSS

## AMPLIFICACIÓN

### AMPLIFICACIÓN PROGRAMABLE: SERIE AVANT

532102 Central Programable Avant X 32 filtros DVB-T y DVB-T2 VHF+UHF

### SERIE T12

#### AMPLIFICACIÓN MONOCANAL

508012 T12 Amplificador FI 950...2150MHz G 35...50dB Vs 64dBmV

508212 T12 Amplificador Monocanal FM 88...108MHz G 35dB Vs 54dBmV

508712 T12 Amplificador Monocanal BS Baja 104...174MHz G 58dB Vs 65dBmV

508312 T12 Amplificador Monocanal BIII 174...230MHz G 45dB Vs 63dBmV

508612 T12 Amplificador Monocanal/Multicanal TDT UHF 470...862MHz G 50dB Vs 65dBmV

509812 T12 Amplificador Monocanal Selectivo UHF 470...862MHz G 55dB Vs 65dBmV

#### FUENTE DE ALIMENTACIÓN

549880 T12 Fuente de Alimentación Conmutada 60W 24V-2,5A (110...230Vac + Enchufe USA)

#### SOPORTES Y COFRES

5239 Soporte de Pared 560mm (1 Alimentación + 8 Módulos T.OX o 12 Módulos T12) <sup>(1)</sup>

5072 Cofre con Cerradura 498mm (1 Alimentación + 10 módulos T12)

5071 Soporte de Pared 498mm (1 Alimentación + 7 Módulos T.OX o 10 Módulos T12) <sup>(1)</sup>

### CENTRALES DE AMPLIFICACIÓN: SERIE MINIKOM "F" y SERIE DTKOM

#### TERRESTRE - MATV

539910 Amplificador MiniKom MATV 2e/1s "F": VHF-UHF G 35-40dB Vs 55-57dBmV Paso DC Conmutable

560101 Amplificador Mástil 3e/1s "F": FM-BIII/DAB-U G32dB 12...24V

#### TERRESTRE + SATÉLITE - SMATV

536310 Amplificador MiniKom MATV+FI 2e/1s "F": (47...862)-[950...2150]MHz G [-1,5]-35...45dB Vs(FI) 64dBmV

#### CANAL RETORNO + TERRESTRE - CATV: LÍNEA

451210 Amplificador DTKom Canal de Retorno+ MATV 1e/1s F: 5...30/ 47...862 MHz G 20/[40](53)dB Vs 56/69 dBmV (110...230Vac)



Avant X



508012



509812

MiniKom



DTKom

(1) El número de módulos indicado está basado exclusivamente en el espacio disponible; pero el número de módulos instalables puede estar limitado por otras restricciones como el consumo o la temperatura.

# PRODUCTOS

## EQUIPAMIENTO

### MEDIDORES DE CAMPO

#### MOSAIQ6

596101 MOSAIQ6: DVB-T/T2 + DVB-S/S2 + DVB-C, CI, F.O.

596111 MOSAIQ6: DVB-T/T2 + DVB-S/S2 + DVB-C, CI, F.O. Selectiva (Categoría F)

#### H30FLEX

593302 H30FLEX: DVB-S/S2 + DVB-T/T2

#### H45 COMPACT

599025 H45 COMPACT: Full HD + CI + Canal Retorno + DVB-T2 + NTSC + F.O. Selectiva

### FIBRA ÓPTICA

#### KITS (incluyen n° de serie)

232103 Kit F.O.: Fusionadora de Arco Voltaico + Peladora (Ref. 2324) + Cortadora (Ref. 232301) + Accesorio para Fusión de Conectores <sup>(1)</sup>



▲ MOSAIQ6

(1) Además incluye: juego de electrodos de repuesto, pinzas y maletín de transporte.



▲ H45 Compact



▲ H30FLEX



▲ 232103





## PRODUCTOS

### DISTRIBUCIÓN

#### REPARTIDORES CON CONECTOR "F"

5...1000MHz

- 453003 Repartidor 5...1228MHz "F" 2D 4dB Interior
- 453203 Repartidor 5...1228MHz "F" 3D 6dB Interior
- 453103 Repartidor 5...1228MHz "F" 4D 8dB Interior
- 453403 Repartidor 5...1228MHz "F" 6D 10dB Interior
- 453303 Repartidor 5...1228MHz "F" 8D 11dB Interior



▲ 453003



▲ 453103

#### DERIVADORES CON CONECTOR "F"

5...1000MHz

- 456003 Derivador 5...1228MHz "F" 2D 4dB Interior
- 456103 Derivador 5...1228MHz "F" 2D 8dB Interior
- 456203 Derivador 5...1228MHz "F" 2D 11dB Interior
- 456303 Derivador 5...1228MHz "F" 2D 14dB Interior
- 457103 Derivador 5...1228MHz "F" 4D 8dB Interior
- 457203 Derivador 5...1228MHz "F" 4D 11dB Interior
- 457303 Derivador 5...1228MHz "F" 4D 14dB Interior
- 457403 Derivador 5...1228MHz "F" 4D 17dB Interior
- 457503 Derivador 5...1228MHz "F" 4D 20dB Interior
- 457803 Derivador 5...1228MHz "F" 8D 12dB Interior
- 458003 Derivador 5...1228MHz "F" 8D 17dB Interior
- 458103 Derivador 5...1228MHz "F" 8D 20dB Interior



▲ 453303



▲ 456103



▶ 457103



▶ 457803

#### CONECTORES

"F"

- 4104 Conector "F" Compresión para Cable T-100 y CXT-60
- 410701 Conector "F Rápido" Compresión Acodado para Cable T-100 y CXT-60
- 2163 Herramienta de Compresión para Conectores "F"
- 4061 Carga Terminal "F" 75Ohm con Bloqueo DC



▶ 4104



▲ 410701

#### CABLES COAXIALES

##### CONDUCTOR CENTRAL Cu / MALLA Al - CLASE A

- 212601 Cable Coaxial T-100 Cu/Al Ø 1,13/4,7/6,6mm PVC Clase A Blanco (RITEL)
- 212502 Cable Coaxial T-100 Cu/Al Ø 1,13/4,7/6,6mm PE Clase A Negro (RITEL)

##### CONDUCTOR CENTRAL Cu+Ac / MALLA Al - CLASE A

- 210202 Cable Coaxial CXT-60 Cu+Ac/Al Ø 1,00/4,7/6,9mm PVC Clase A Blanco (RITEL)

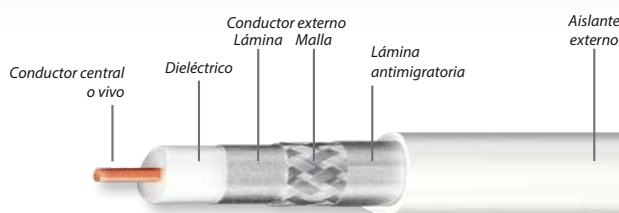


▲ 2163



▲ 4061

#### PARTES DE UN CABLE COAXIAL



▲ 210202



▲ 212601



▲ 212502

# PRODUCTOS

## CABLES Y GABINETES DE FIBRA ÓPTICA

### GABINETES Y PAU (Punto de Acceso a Usuario) PARA F.O.

#### GABINETES

233002	Registro Principal para F.O. de Interior (Hasta 48 Conectores "SC/APC")
231301	Registro Secundario Compacto para F.O. de Interior (Hasta 16 Fibras)
231302	Registro Secundario Básico para F.O. de Interior (Hasta 24 Fibras)
231310	Registro Secundario/Final para F.O. de Interior (Hasta 8 Fibras)

#### PAU

231502	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas / Cofre para Repartidores PLC de F.O.
231520	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas: 2 Fibras de 15m Preconectorizadas en un extremo
231521	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas: 2 Fibras de 25m Preconectorizadas en un extremo
231522	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas: 2 Fibras de 40m Preconectorizadas en un extremo
231523	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas: 2 Fibras de 55m Preconectorizadas en un extremo
231530	PAU de F.O. 4 Salidas: 4 Fibras de 15m Preconectorizadas en un extremo
231531	PAU de F.O. 4 Salidas: 4 Fibras de 25m Preconectorizadas en un extremo
231532	PAU de F.O. 4 Salidas: 4 Fibras de 40m Preconectorizadas en un extremo
231533	PAU de F.O. 4 Salidas: 4 Fibras de 55m Preconectorizadas en un extremo

### CABLES F.O.

231802	Cable Multifibra de 12 Fibras Monomodo LSFH Ø900	N
231603	Cable Multifibra de 24 Fibras Monomodo LSFH Ø900	N
231702	Cable Multifibra de 48 Fibras Monomodo LSFH Ø900	N
231612	Cable Multifibra de 24 Fibras Monomodo LSFH Ø250	N
231712	Cable Multifibra de 48 Fibras Monomodo LSFH Ø250	N
231902	Cable 2 Fibras Monomodo para Interior LSFH	N
232002	Cable 2 Fibras Monomodo para Exterior LSFH	N

### ACCESORIOS

233203	Adaptador "SC/APC" Hembra - "SC/APC" Hembra
232621	Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "SC/APC" 2m
232602	Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "SC/APC" 2m (convertible Pigtail)



▲ 233002



▲ 231301



▲ 231302



▲ 231310



▲ 23152x / 23153x



▲ 233203



▲ 48 Fibras [231712]



▲ 24 Fibras [231612]



▲ 232602



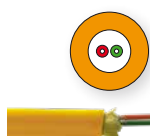
▲ 24 Fibras [231603]



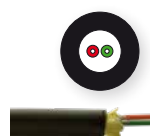
▲ 48 Fibras [231702]



▲ 12 Fibras [231802]



▲ 2 Fibras - Interior [231901 / 231902]



▲ 2 Fibras - Exterior [232001 / 232002]



▲ 232621 [Latiguillo simple preconectorizado]



## PRODUCTOS

### TELEFONÍA BÁSICA Y DATOS

#### REGLETAS, SOPORTES Y ACCESORIOS PARA TELEFONÍA

2172	Regleta de Telefonía Básica de 10 Pares
2182	Soporte para 10 Regletas de Telefonía Básica de 10 Pares
2188	Soporte para 1 Regleta de Telefonía Básica de 10 Pares
2181	Carátula Identificativa para Regleta Telf. Básica 10 Pares
2189	Caja de Distribución para 10 Regletas Telf. Básica 10 Pares
2174	Herramienta Profesional para Montaje de Cable en Regletas de Telefonía Básica

#### PAU DATOS

546501	Multiplexor Pasivo "RJ45" 1Macho-9Hembras con Latiguillo LSFH 0,2m
209910	Caja Terminal para Datos con 1 Conector RJ45 Cat.-6 Hembra
5415	PAU Telefonía Básica 2 Líneas - 2 Salidas
5461	PAU Telefonía Básica 1 Línea - 6 Salidas

#### CABLES DE TELEFONÍA

217001	Cable Telefonía Básica 1 Par Ø 4mm LSFH Blanco
217101	Cable Telefonía Básica 2 Pares Ø 5mm LSFH Blanco

#### GABINETES Y PAU (Punto de Acceso a Usuario) DE DATOS

546601	Registro Principal Cerrado para Datos/Coaxial (Hasta 48 conexiones)
546610	Panel Principal Abierto para Datos/Coaxial (Hasta 24 conexiones)
546620	Soporte Adaptador "F" Hembra - "F" Hembra, para Coaxial (Ref. 546610)
546701	Registro Terminación de Red (RTR) para Datos/Coaxial/Fibra, Puerta Abatible y Ventilación

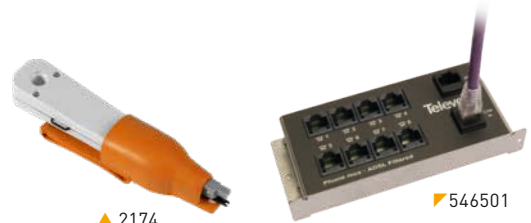
#### CABLES DE DATOS

2123	Cable de Datos U/UTP Cat.-6 Ø 6,2mm LSFH Violeta
209901	Conector de Datos RJ45 UTP Cat.-6 Hembra
209902	Conector de Datos RJ45 UTP Cat.-6 Macho



▲ 2172+2182

▼ 2189



▲ 2174

▼ 546501



▲ 546601



▲ 5461



▲ 217101



▲ 546620

▲ 546610



▲ 2123



▲ 209901



▲ 209902



▲ 546701



## TECNOLOGÍA QUE NOS UNE

Televés Corporación es el núcleo de un grupo de compañías tecnológicas, referente en diseño y desarrollo de equipamiento para todo tipo de infraestructuras de telecomunicaciones en viviendas, edificios y ciudades.

Televés Corporación agrupa a más de 20 empresas que trabajan persiguiendo el objetivo común de diseñar, desarrollar y fabricar en España productos y soluciones de gran calidad para diversos sectores en el ámbito de las telecomunicaciones, como la transmisión y distribución de servicios de televisión, la implantación de redes multiservicio en Hospitality, desarrollo de plataformas sociosanitarias avanzadas así como soluciones para proyectos integrales de iluminación LED profesional.

Televés Corporación está presente en más de 100 países, directamente a través de sus 11 filiales (España, Portugal, France, United Kingdom, United Arab Emirates, Italia, United States, Deutschland, China, Polska, Russia, Scandinavia) y a través de una extensa red de distribuidores profesionales.